

Rec'd PCT/JP

23 MAR 2005

10/528908

日 本 国 特 許 庁

JAPAN PATENT OFFICE

PCT/JP 03/12243

24.10.03

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application: 2002年 9月25日

出 願 番 号
Application Number: 特願2002-279300
[ST. 10/C]: [JP 2002-279300]

出 願 人
Applicant(s): 松下電器産業株式会社

RECEIVED

12 DEC 2003

WIPO

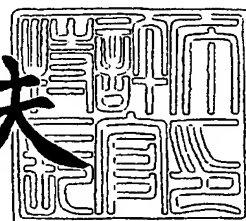
PCT

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2003年11月27日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出証番号 出証特2003-3097820

【書類名】 特許願

【整理番号】 2113140042

【提出日】 平成14年 9月25日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04L 12/14

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

 【氏名】 西川 良謙

【特許出願人】

 【識別番号】 000005821

 【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100097445

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 岩橋 文雄

【選任した代理人】

 【識別番号】 100103355

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 坂口 智康

【選任した代理人】

 【識別番号】 100109667

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 内藤 浩樹

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 011305

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9809938

【書類名】 明細書

【発明の名称】 衛星デジタル放送受信装置

【特許請求の範囲】

【請求項1】 IC-CARDインターフェースと公衆電話回線や公衆 Internet Protocol 網などへの Voice Over Internet Protocol インターフェースを少なくとも具備し、前記 Voice Over Internet Protocol インターフェースには、 Internet Protocol アドレス、電話番号の両方、あるいは何れか一方が割り当てられた衛星デジタル放送受信装置であって、前記 IC-CARD インターフェースに挿入された IC-CARD に保存された視聴履歴情報を、前記衛星デジタル放送受信装置から、視聴履歴情報を管理する視聴情報収集センターへ伝送するにあたり、前記視聴履歴情報、あるいは、前記衛星デジタル放送受信装置から前記視聴者情報収集センターへ視聴履歴情報を伝送するための手順を踏まえるためのヘッダが含まれる前記視聴履歴情報を含めたデータに、 Internet Protocol ヘッダが付加されて伝送されることを特徴とする衛星デジタル放送受信装置。

【請求項2】 視聴履歴情報、あるいは、衛星デジタル放送受信装置から視聴者情報収集センターへ視聴履歴情報を伝送するための手順を踏まえるためのヘッダが含まれる前記視聴履歴情報を含めたデータに、 Voice Over Internet Protocol インターフェースで UDP ヘッダと RTP ヘッダを付加して、前記衛星デジタル放送受信装置から前記視聴情報収集センターへ伝送することを特徴とする請求項1に記載の衛星デジタル放送受信装置。

【請求項3】 Voice Over Internet Protocol インターフェースのコネクタ形状は RJ11、あるいは RJ45であることを特徴とする請求項1に記載の衛星デジタル放送受信装置。

【請求項4】 Voice Over Internet Protocol インターフェースと公衆電話回線インターフェースの片方、あるいは両方具備することを特徴とする請求項1に記載の衛星デジタル放送受信装置。

【請求項5】 衛星デジタル放送受信装置から視聴情報収集センターへ視聴

履歴情報を伝送する経路の一部、あるいは全部に、Internet Protocol アドレスを利用した通信を行う Internet Protocol 網を利用することを特徴とし、前記衛星デジタル放送受信装置から、前記視聴情報収集センターへの接続において、前記衛星デジタル放送受信装置からの接続要求を一旦受け付けて、あらためて視聴情報収集センターへ接続要求し、視聴情報収集センターからの応答を受けた後に、衛星デジタル放送受信装置へ応答する呼制御サーバを介した接続をし、次に衛星デジタル放送受信装置と視聴情報収集センターが直接、接続の要求と応答をした後に視聴履歴情報を伝送するといった手順で衛星デジタル放送受信装置から視聴情報収集センターへ視聴履歴情報を伝送することを特徴とする衛星デジタル放送受信装置。

【請求項 6】 衛星デジタル放送受信装置から視聴情報収集センターへ視聴履歴情報を伝送する経路の一部に Internet Protocol 網を利用し、前記 Internet Protocol 網から前記視聴情報収集センターまでの経路に公衆電話網があり、前期の Internet Protocol 網と前記公衆電話網とを接続するシグナリングゲートウェイでは、Internet Protocol アドレスと電話番号が関連付けされていることを特徴とする請求項 5 に記載の衛星デジタル放送受信装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、衛星デジタル放送受信装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、衛星デジタル放送受信装置で視聴履歴情報を視聴情報収集センター（以下、「センター」という。）へ伝送する際の接続の確立手順や情報伝送手順や処理内容などは、規格や標準資料で規定されている（例えば、非特許文献 1、非特許文献 2 及び非特許文献 3 参照。）。また、それに準じた構成例がある（例えば、特許文献 1 及び特許文献 2 参照。）。

【0003】

概要を図3、図4を用いて説明する。図3は従来の衛星デジタル放送受信装置からセンターへの通信を示す説明図である。図4は従来の電文フォーマットである。視聴履歴情報は、衛星デジタル放送受信装置5に具備されたI C-C A R Dインターフェース6に挿入されたI C-C A R D 7に一旦蓄積される。次に、衛星デジタル放送受信装置5の定期発呼機能などによって、衛星デジタル放送受信装置5に具備されたモデム18からセンター17へ接続を要求し、交換機14、中継交換機13と公衆電話網12を介して接続が確立された後に、視聴履歴情報などのデータが電文フォーマット19のフォーマットで、収集ネットワーク16を経てセンター17へ送信される。この時、必要に応じて、個別情報（以下、「EMM」という。）データがセンター17から衛星デジタル放送受信装置5に送信され、I C-C A R D 7に蓄積される。

【0004】

一方、一般家庭における電話環境に目を向けると、従来の公衆電話網12を利用する固定電話に加えて、インターネットプロトコル（以下、「IP」という。）を利用するIP網を使用して音声電話サービスを行うIP電話が普及し始めている。このIP電話は、固定電話で一方と他方が交換機14や公衆電話網12などを経由して、その間の伝送路を占有して利用するのに対し、IP網をその他の利用者と共有して利用することから、固定電話に比べて利用料金が低減できるなどの効果などから、今後広く普及するものとして注目されている。また、宅内の配線を見た場合、家電機器のネットワーク化などに対応して、新築時に宅内にE t h e r n e t (R)などのネットワークのインフラを構築する事例（例えば、非特許文献4参照。）がある。

【0005】

【非特許文献1】

A R I B S T D-B 2 1 「デジタル放送用受信装置標準規格」、社団法人
電波産業会

【非特許文献2】

A R I B S T D-B 2 5 「デジタル放送における限定受信方式標準規格」、
社団法人 電波産業会

【非特許文献 3】

A R I B T R - B 1 5 「B S / 広帯域 C S デジタル放送運用規定」、社団法人 電波産業会

【非特許文献 4】

新しい住まいの設計 扶桑社 2002年 7月 1日発行 P 231 ~ P 237

【特許文献 1】

特開平 10-174079 号公報

【特許文献 2】

特開平 11-187376 号公報

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、衛星デジタル放送受信装置 5 とセンター 17 間の通信プロトコルについて、A R I B S T D - B 2 1 や S T D - B 2 5 、 T R - B 1 5 などの規格や標準資料では接続の確立においては X. 28、また情報伝送においてはベーシック手順が規定されており、I P の利用が規定されていない。このため I P 電話普及時においても、I P 網を経由することができない。従って、I P 網を経由することによる視聴履歴情報伝送などにおける電話利用料金低減の利点を活かすことができないという問題点がある。また、宅内ネットワークが普及し、I P 電話が普及したとしても、宅内には、衛星デジタル放送受信装置に必要な電話線と、I P 通信などを行う E t h e r n e t (R) の 2 つのケーブルを這わせなくてはならず、非常に煩雑になるという問題点がある。ここで、I P 通信などを無線通信などで行う場合には、衛星デジタル放送受信装置に必要な電話線の配線のみを這わせなければならず、煩雑になるという問題点がある。

【0007】

本発明は、衛星デジタル放送受信装置とセンター間の通信プロトコルで I P を使用し、I P 網を利用できる衛星デジタル放送受信装置を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】

この課題を解決するために本発明は、衛星デジタル放送受信装置に具備されたV o I Pインターフェースにより、呼制御データや視聴履歴情報にI Pヘッダ、あるいは、I PヘッダとU D PヘッダやR T Pヘッダを付加して、衛星デジタル放送受信装置と視聴情報収集センターが通信する経路の一部、あるいは全てにI P網を利用して伝送する、また、衛星デジタル放送受信装置から視聴情報収集センターへの接続要求を一旦受け付けて、あらためて視聴情報収集センターへ接続要求し、視聴情報収集センターからの応答を受けた後に、衛星デジタル放送受信装置へ応答する呼制御サーバを介した接続をし、次に衛星デジタル放送受信装置と視聴情報収集センターが直接接続の要求と応答をした後に視聴履歴情報を伝送するといった手順で衛星デジタル放送受信装置から視聴情報収集センターへ視聴履歴情報を伝送することを特徴とする衛星デジタル放送受信装置。

【0009】**【発明の実施の形態】**

以下、本発明の実施の形態について、図1から図2を用いて説明する。

【0010】**(実施の形態1)**

図1に本発明の実施の形態1における衛星デジタル放送受信装置からセンターへ視聴履歴情報などの情報伝送におけるデータのフォーマットを示す。図1において、1はI Pヘッダ、2はU D Pヘッダ、3はR T Pヘッダ、4はデータ部である。

【0011】

以上のように構成したデータのフォーマットについて以下に説明する。データ部4には従来のデータの電文フォーマット19がそのままあてはめられる。I Pヘッダ1は20byteでI P網を利用するために、U D Pヘッダ2は8byteでV o i c e O v e r I n t e r n e t P r o t o c o l (以下V o I Pという。)を利用するために、R T Pヘッダ3は12byteでパケットの到着順などを識別するために付けられる。

【0012】

図2は本発明の実施の形態1における衛星デジタル放送受信装置とセンターへの通信を示す説明図である。図2において、5は衛星デジタル放送受信装置、6はIC-CARDインターフェース、7はIC-CARD、8はVoIPインターフェース、9は呼制御サーバ、10はシグナリングゲートウェイ、11はIP網、12は公衆電話網、13は中継交換機、14は交換機、15はアクセスポイント、16は収集ネットワーク、17はセンターである。

【0013】

以上のように構成された衛星デジタル放送受信装置5とセンター17間の情報伝送について、以下その動作を述べる。

【0014】

図2で、衛星デジタル放送受信装置5には、IC-CARDインターフェース6とVoIPインターフェース8が具備されており、またグローバルIPアドレスと電話番号が割り当てられている。IC-CARDインターフェース6には、IC-CARD7が挿入されている。衛星デジタル放送受信装置5の定期発呼機能などにより、IC-CARD7に蓄積された視聴履歴情報などの情報を、センター17に伝送しようとする。その手順において、はじめに、センター17の電話番号あるいはセンター17の電話番号を一定の規則に従ってURLに変換したもの等が含まれる呼制御データにUDPヘッダ、IPヘッダ、RTPヘッダが付加されたものがVoIPインターフェース8から呼制御サーバ9へ伝送される。呼制御サーバ9は、UDPヘッダ、IPヘッダ、RTPヘッダが付加された呼制御データにより、接続先をIP網11に接続される機器に問い合わせ、シグナリングゲートウェイ10を発見する。そしてUDPヘッダ、IPヘッダ、RTPヘッダが付加された呼制御データを呼制御サーバ9はシグナリングゲートウェイ10へ伝送する。シグナリングゲートウェイ10は、受け付けたデータからUDPヘッダ、IPヘッダ、RTPヘッダを外した呼制御データにより、中継交換機13と交換機14、公衆電話網12を介してアクセスポイント15に接続要求する。アクセスポイント15が応答すると、シグナリングゲートウェイ10を介してアクセスポイント15と呼制御サーバ9との間で接続が確立する。次に呼

制御サーバ 9 と V o I P インターフェース 8 を通じて衛星デジタル受信装置 5 の間で接続が確立される。次に、衛星デジタル放送受信装置 5 からセンター 17 へ呼制御サーバ 9 を介さずに接続の要求と応答がなされて、視聴履歴情報などの情報が図 1 に示すフォーマットで衛星デジタル受信装置 5 からセンター 17 へ伝送される。この時、必要に応じてセンター 17 から衛星デジタル放送受信装置 5 に EMM データが図 1 のフォーマットで伝送され、I C - C A R D 7 に蓄積される。

【0015】

なお、以上の説明では、衛星デジタル受信装置 5 にグローバル I P アドレスが割り当てられている例を示したが、プライベート I P アドレスを割り当てても同様に実現可能である。

【0016】

また、V o I P インターフェース 8 とシグナリングゲートウェイ 10 との呼制御において、呼制御サーバ 9 を介して制御する例を示したが、国際電気通信連合の保護勧告 H. 323 に準じて、同様に実現可能である。あるいは、S I P (R F C 2543) に準じて同様に実現可能である。

【0017】

また、V o I P インターフェース 8 が衛星デジタル放送受信装置 5 に具備されている例を示したが、衛星デジタル放送受信装置 5 にモデムを具備し、モデムと I P 網 11 の間に V o I P ゲートウェイを設けて、モデムからの情報や制御データに、V o I P ゲートウェイで U D P ヘッダ、I P ヘッダ、R T P ヘッダを付加して I P 網 11 に伝送することも同様に実現可能である。

【0018】

あるいは、センター 17 から伝送される EMM データにシグナリングゲートウェイ 10 で付加された U D P ヘッダ、I P ヘッダ、R T P ヘッダを V o I P ゲートウェイではずして衛星デジタル放送受信装置 5 に伝送することも同様に実現可能である。その際に、衛星デジタル放送受信装置 5 に具備されたモデムで公衆電話網を介して一旦プロバイダに接続してから、I P 網に接続しても同様に実現可能である。

【0019】

また、アクセスポイント 15 が公衆電話網 12 に接続されている例を示したが、IP 網 11 に接続されても同様に実現可能である。

【0020】

また、VoIP インターフェース 8 によって UDP ヘッダと RTP ヘッダを付加した例を示したが、TCP ヘッダを付加しても同様に実現可能である。

【0021】

また、VoIP インターフェースが IP 網に接続される例を示したが、ルータを介して接続しても同様に実現可能である。

【0022】**【発明の効果】**

以上のように本発明によれば、IP 網を経由して衛星デジタル放送受信装置からセンターへ呼制御データや視聴履歴情報を伝送することによって、IP 電話が使用できる環境においては、電話利用料金低減の利点が得られる、あるいは宅内ネットワークを Ethernet (R) の 1 種類にまとめることができる、あるいは宅内ネットワークにおいて IP 通信などを無線で行う場合には、宅内ネットワークをワイヤレスにできるという優れた効果が得られる。

【図面の簡単な説明】**【図 1】**

本発明の実施の形態 1 における衛星デジタル放送受信装置からセンターへの視聴履歴情報伝送におけるデータフォーマットを示す図

【図 2】

本発明の実施の形態 1 における衛星デジタル放送受信装置とセンターへの通信を示す説明図

【図 3】

従来の衛星デジタル放送受信装置からセンターへの通信を示す説明図

【図 4】

従来の電文フォーマットを示す図

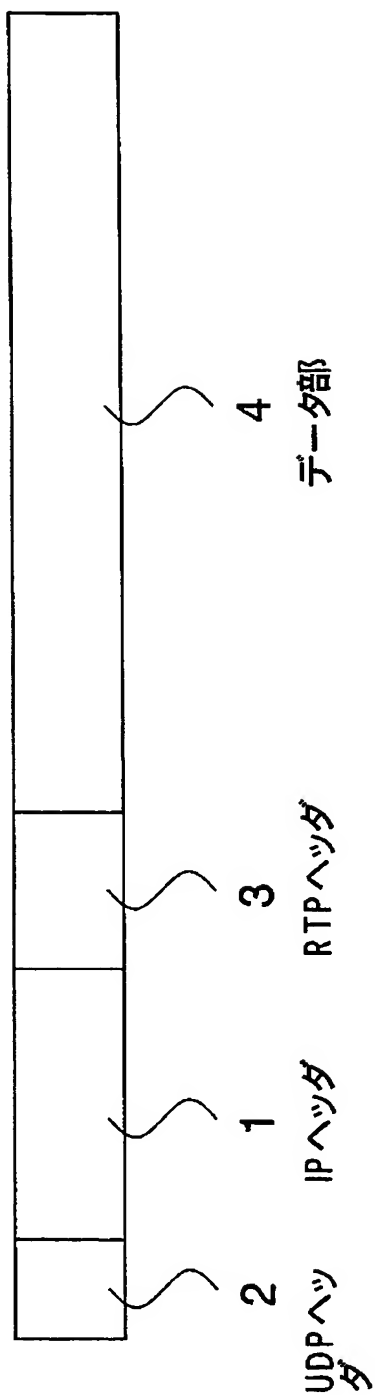
【符号の説明】

- 1 I P ヘッダ
- 2 U D P ヘッダ
- 3 R T P ヘッダ
- 4 データ部
- 5 衛星デジタル放送受信装置
- 6 I C - C A R D インターフェース
- 7 I C - C A R D
- 8 V o I P インターフェース
- 9 呼制御サーバ
- 1 0 シグナリングゲートウェイ
- 1 1 I P 網
- 1 2 公衆電話網
- 1 3 中継交換機
- 1 4 交換機
- 1 5 アクセスポイント
- 1 6 収集ネットワーク
- 1 7 センター

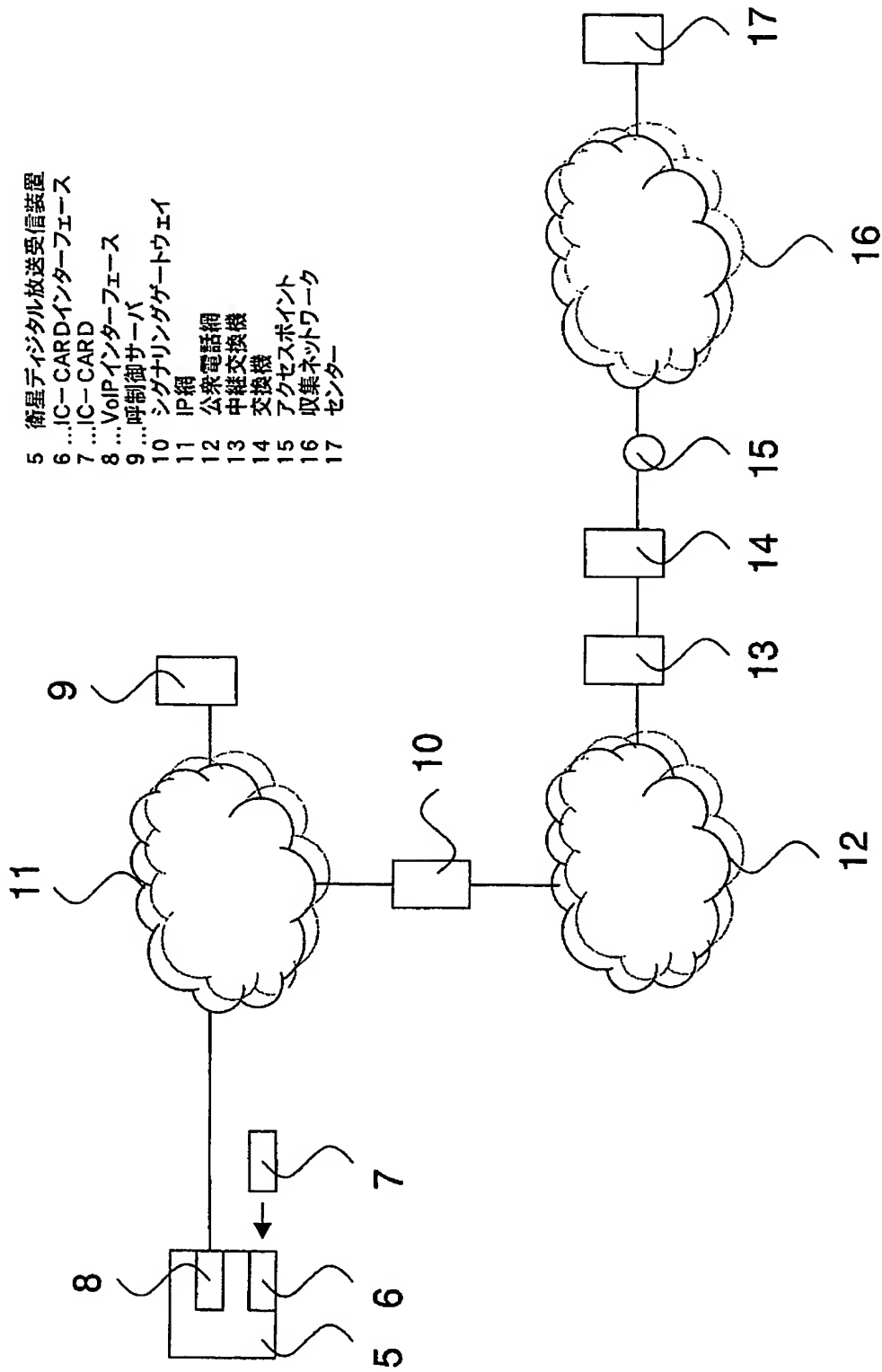
【書類名】

図面

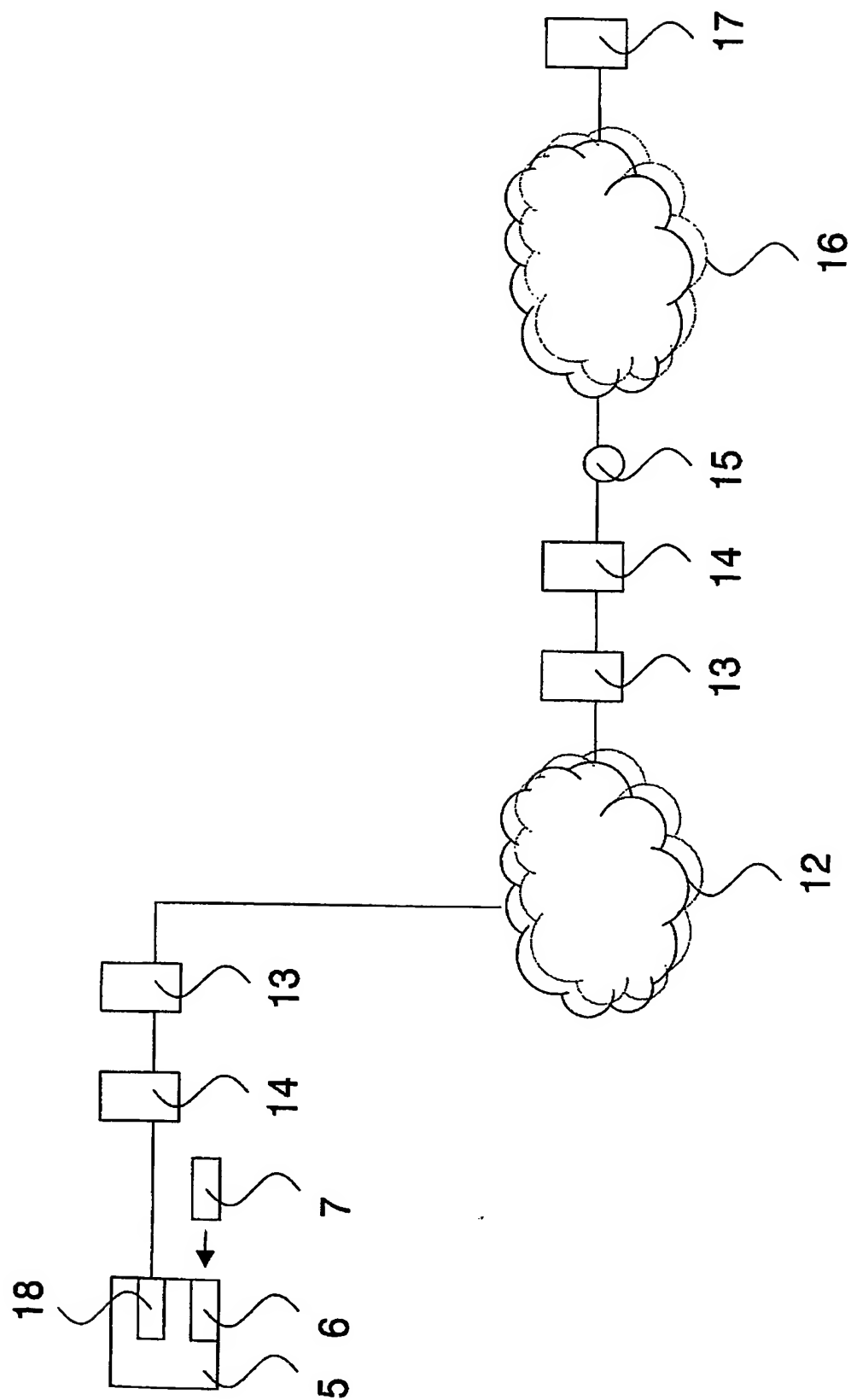
【図 1】



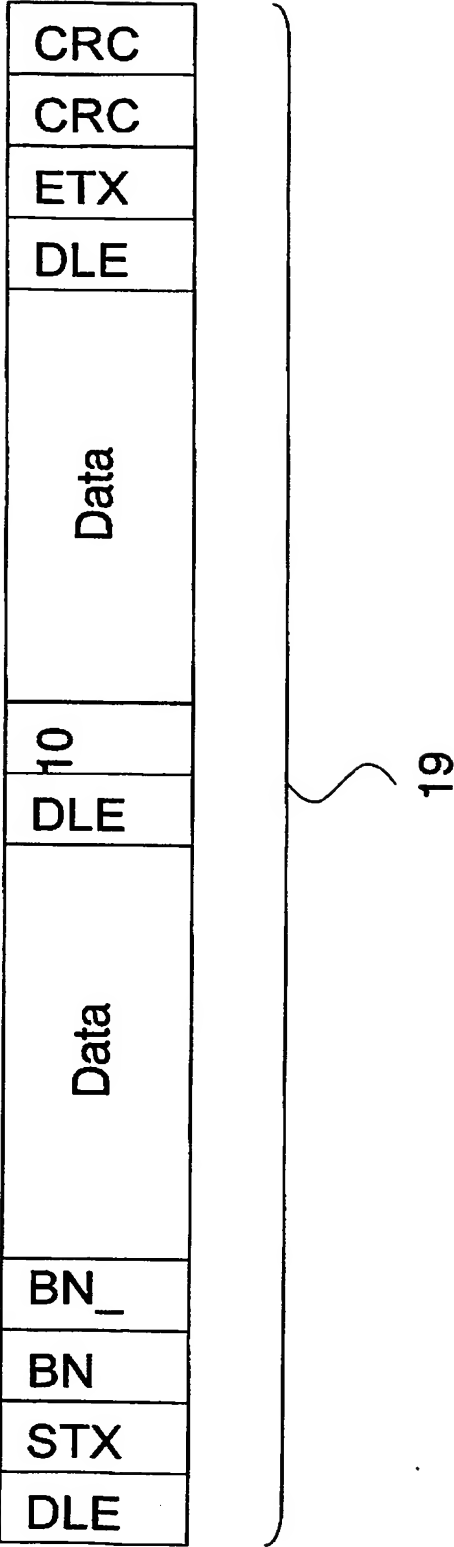
【図2】



【図 3】



【図 4】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 衛星デジタル放送受信装置とセンターとの情報伝送において IP 網を利用した通信ができず、公衆電話網を利用するしかないことから、IP 電話普及時においても電話利用料金低減の利点が損なわれるなどという悪影響がある。

【解決手段】 呼制御データや視聴履歴情報に IP ヘッダを付加して衛星デジタル放送受信装置からセンターへ伝送する

【選択図】 図 1

特願 2 0 0 2 - 2 7 9 3 0 0

出 願 人 履 歷 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 5 8 2 1]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 2 8 日

[変更理由]

新規登録

住 所

大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地

氏 名

松下電器産業株式会社